

PCDs No mercado De Trabalho: Softwares e Sistemas aplicados

Gabriel Dessbesell, Thiago da Silva Weingartner

Resumo

Este trabalho estuda a integração da tecnologia com a inclusão de PCDs no mundo do trabalho. Para tanto foi realizada entrevistas com o setor de RH da empresa 'Tecnometal' de Panambi e com PCDs na identificação de como são preparados os ambientes ocupacionais para receber as pessoas em situação de inclusão. Nesta abordagem, buscou-se a análise de uma software direcionado a PCDs que facilitasse o dia-a-dia na organização. Como possibilidade é apresentado uma descrição do app hand talk direcionado a pessoas surdas.

Abstract

This work studies the integration of technology with the inclusion of PCDs in the world of work. To this end, interviews were conducted with the HR sector of the company 'Tecnometal' of Panambi and PCDs in identifying how occupational environments are prepared to receive people in inclusion. In this approach, we sought to analyze software aimed at PCDs that facilitated the day-to-day life in the organization. As a possibility is presented a description of the Handtalk app directed to deaf people.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com IBGE, em 2019, existiam pelo menos 45 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência no Brasil, com isso torna-se cada vez mais necessário criar meios de acessibilidade para esses portadores através de sistemas de internet. Conforme Peron (2009), uma maneira encontrada para prestar assistência aos deficientes foi de garantir maior chance de disputa por um emprego, sendo assim, o artigo 93 da legislação de 1991 assegura que empresas com 100 funcionários ou

mais devem preencher de dois a cinco por cento do seu quadro de funcionários com pessoas com deficiência ou reabilitadas.

Tendo em vista esses dados, nota-se que há uma importância de que sejam feitos estudos sobre as facilidades que os sistemas aplicados na internet proporcionam para as pessoas com deficiência, desta forma, buscando inseri-las no mercado de trabalho. Por isso, as pessoas com necessidades especiais estão tendo cada vez mais oportunidade dentro do mercado de trabalho, isso tudo fruto da inclusão tanto com o trabalho oferecido e as universidades implementando espaços para todas as pessoas.

Sendo assim, a preparação das empresas para receber pessoas com deficiências é cada vez maior, e esta preparação pressupõe, além da acessibilidade física, também a acessibilidade digital. Neste sentido, este trabalho visa estudar softwares que são utilizados na conduta diária dos PCDs. Assim, a problemática encontrada para a investigação foi: ‘Quais são os softwares utilizados nas empresas de Panambi por PCDs?’.

Partindo de alguns pressupostos, entende-se que os sistemas de informação das empresas já são inclusivos, no entanto será feita uma investigação para identificar tal afirmação. Da mesma forma, acredita-se que existem softwares que permitem a integração com sistemas já existentes e ainda a existência de softwares inclusivos que funcionam de forma independente.

Atualmente se fala muito em acessibilidade e com isso os sistemas de internet vem facilitando a inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho e no convívio social, cada vez mais empresas e pesquisadores buscam facilitar essa inserção desenvolvendo aplicativos e softwares adaptados a necessidade do portador.

Com tudo isso, os sistemas para internet possibilitam que pessoas com deficiência tenham acesso às tecnologias que a internet oferece, assim facilitando o dia a dia das pessoas com necessidades especiais a realizar suas tarefas e também tendo mais chances no mercado de trabalho.

No objetivo dessa pesquisa foi descrever o funcionamento de um software inclusivo que foi selecionado a partir de contatos estabelecidos com profissionais de um setor de RH e também com PCDs atuantes em uma empresa Tecnometal de Panambi. Especificamente, explicar quais os tipos de deficiências existem, descrever

o que são softwares inclusivos e identificar quais sistemas de informação facilitam o trabalho dos portadores de necessidades especiais

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem como intuito abranger o conhecimento do pesquisador, através de pesquisa bibliográfica para realização da revisão teórica e de campo, com entrevista de pessoas com deficiência que estão inseridas no mercado de trabalho.

É uma pesquisa exploratória que busca investigar como os PCDs são incluídos na empresa Tecnometal e também como se dá a adaptação de tecnologias, em especial de softwares para estas pessoas. Ainda que este não seja o foco central deste trabalho, será aplicado questionários para obtenção de dados complementares que ajudarão a dar sentido às atividades que foram desenvolvidas. Após esta etapa dos questionários, foi feita uma análise das respostas na busca da identificação de softwares que pudessem ser analisados. Não havendo respostas específicas, o software selecionado passou a ser encontrado pelo uso corriqueiro na internet.

Sendo assim, a metodologia aplicada nesta pesquisa passará pelos seguintes processos metodológicos:

1. Elaboração do projeto de pesquisa
2. Identificação dos softwares inclusivos
3. Elaboração e aplicação dos questionários
4. Análise do dados
5. Seleção do software a ser estudado
6. Extração de dados
7. Avaliação e apresentação dos resultados

Assim, esta pesquisa tem caráter quantitativo na medida em que explora questões pontuais das respostas aos questionários e também da avaliação do software que foi selecionado.

3 REVISÃO TEÓRICA

Os estudantes com necessidade especiais de aprendizagem terão atendimento educacional especializado pelo Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), que visa oferecer suporte ao processo de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superlotação, envolvendo também orientações metodológicas aos docentes para a adaptação do processo de ensino às necessidades destes sujeitos, disciplinas de formação básica, na área do curso, previstas no próprio currículo do curso, visando retomar os conhecimentos básicos a fim de dar condições para que os estudantes consigam prosseguir no currículo, tem como objetivo principal o desenvolvimento de materiais didático/pedagógicos acessíveis aos estudantes e servidores com deficiência visual incluídos na Instituição.

Os materiais produzidos podem ser tanto em Braille quanto em formato acessível, para aqueles que utilizam leitor de tela. Sinalizar prioridades de ações, aquisição de equipamentos, softwares e materiais didático-pedagógicos a serem utilizados nas práticas educativas voltadas aos alunos incluídos.

3.1 Pessoas com deficiência

Visual, Física e Intelectual

- Deficiência Visual

A deficiência Visual é uma perda da visão total ou parcial, o aluno com problema de visão tem direito de usar materiais adaptados tipo livros didáticos transcritos para o braile para utilizar durante as aulas. Em algumas salas de aula deve conter algumas máquinas brailes, impressoras e equipamentos adaptados. (AMPUDIA, 2011), (CORRÊA)

- Deficiência Física

Deficiência Física também conhecida por deficiência motora é uma deficiência com alteração parcial ou total de alguma parte do corpo que compromete a função físicas e desempenho das funções. Podem ser consideradas pessoas deficientes físicos todos que possuem alguma dificuldade ou que impeçam de realizar algum

movimento, alguma alteração na estrutura óssea, grupos musculares e outras partes do corpo. (Tipos De Deficiência Motora)

- Deficiência Intelectual

Pessoas com deficiência Intelectual ou cognitiva costumam apresentar dificuldades como resolver problemas de se apresentar com outras pessoas, falar em público, dificuldade na leitura, escrita, dificuldade em raciocínio e memória. (Virtude)

3.2 Sistemas para internet

O curso de Sistemas Para Internet é uma graduação tecnológica, nele você aprende a desenvolver e manter sites, aplicativos, trabalhar em várias plataformas tipo (Softwares e Hardwares) entre outros.

Sistemas para internet incluem sites, interfaces, plataformas, aplicativos, como são utilizados através da internet abre um campo de possibilidades infinitas. (UNICESUMAR EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2019)

3.3 Facilidades que os sistemas para internet proporcionam para pessoas com deficiência

Segundo o referido Blog Unyleya (2018) apud Gonçalves (2019, p.5) a tecnologia é uma das principais formas de adaptação externa do mundo de hoje aos PCD's. Através da sua utilização, os seres humanos modificam o ambiente onde estão inseridos para atender às suas demandas. É algo que deve ser pensado e estimulado no processo de inclusão na educação.

Para as pessoas que têm alguma deficiência para elas poderem ter autonomia frente à comunicação.

Para as pessoas terem uma experiência de saber utilizar o softwares e para que elas possam desenvolver atividades do dia a dia.

3.3 Sistemas que facilitam o trabalho das pessoas com deficiência

Recurso	Caraterística do Software	Usuário
Dosvox	Utilizar um teclado de computador adaptado em braile	Pessoa Cega

NVDA	Leitura de tela para Sistemas Operacionais	Pessoas com pouca visão
MecDaisy	sigla em inglês para Sistema de Informação de Acesso Digital O programa permite a transformação de textos escritos para a linguagem oral, digitalmente narrados através de um sintetizador de voz. Ainda oferece a adaptação em caracteres ampliados, opção de impressão em Braille e descrição de figuras, gráficos e imagens presentes no texto.	Pessoas com pouca audição
Mouse adaptado	Pessoas com limitações físico-motora que possuam alguma dificuldade	Pessoas que não conseguem utilizar o mouse tradicional
Teclado colmeia	usuários que possuem pouca coordenação motora/mobilidade reduzida nos membros superiores	Pessoas com pouca coordenação motora
Mouse Ocular	O mouse ocular permite que pessoas com deficiência física (tetraplégicos, distrofia muscular, doenças degenerativas) possam usar plenamente o computador. O mouse é controlado através da movimentação dos olhos e uma piscada é traduzida com um clique. Para digitar textos, o usuário pode utilizar um teclado virtual.	Pessoas que possam se comunicar por meio de um computador
Lupa	Facilita a leitura para as pessoas com pouca visão	Pessoas que têm pouca visão
Lupa Eletrônica	É constituído por uma lente convergente que fornece, de um objeto real, uma imagem virtual	Pessoas que precisam enxergar uma imagem virtual
Teclado em alto contraste	Teclado com as letras e números grandes para facilitar as pessoas que têm baixa visão	Facilita para as pessoas que têm pouca visão
Aplicativos Handtalk	É um aplicativo gratuito que permite traduzir textos em libras (língua brasileira de Sinais)	Pessoas que necessitam de libras (língua Brasileira)
Comunicação alternativa	É um conjunto de técnicas que visam ampliar a capacidade comunicativa de	Pessoas que têm algum tipo de

	peçoas com algum tipo de deficiência.	deficiência tipo na vó, no toque,
--	---------------------------------------	--------------------------------------

4 DESENVOLVIMENTO

As vagas para as pessoas com deficiência são disponibilizadas na empresa Tecnometal incentiva a visibilidade e representatividade da diversidade e inclusão, portanto, não existe diferenciação de oportunidades, ou seja, todas as vagas são para pessoas com deficiência também.

Seu processo seletivo na empresa Tecnometal é realizado pela analista social, juntamente com técnicos de segurança (quando necessário), e familiares do candidato ou candidata (também quando necessário). Sempre é avaliado a acessibilidade do posto de trabalho, bem como , o perfil do candidato(a).

Na empresa Tecnometal tem dois PCDs um deles tem a deficiência TDAH (deficit de atenção) e a outra pessoa tem um problema de visão num olho só desde que nasce, nessa empresa em que eles trabalham existe o Software GLPI que é para realizar abrir chamados e realizar suas tarefas esse software ajuda em geral as atividades nesta empresa.

Os questionários aplicados foram os seguintes:

Perguntas para o RH:

1) Como são disponibilizadas as vagas para as pessoas com deficiência?

2) Como é o processo seletivo com as pessoas com deficiência?

Perguntas para o trabalhador PCD:

1) Na empresa onde você trabalha, existem softwares que facilitam o seu trabalho? Explique Quais?

2) Quais Softwares você possui facilidade na execução das suas atividades?

3) Existe algum outro softwares que poderia te ajudar no seu trabalho?

Como respostas foram obtidos os dados abaixo:

Das respostas do RH:

1) Como são disponibilizadas as vagas para as pessoas com deficiência?

A empresa Tecnometal incentiva a visibilidade e representatividade da diversidade e inclusão, portanto, não existe diferenciação de oportunidades, ou seja, todas as vagas são para pessoas com deficiência também.

2) Como é o processo seletivo com as pessoas com deficiência?

O processo seletivo é realizado pela analista social, juntamente com técnicos de segurança (quando necessário), e familiares do candidato ou candidata (também quando necessário). Sempre é avaliado a acessibilidade do posto de trabalho, bem como, o perfil do candidato(a)

Das respostas dos trabalhadores PCDs:

1) Na sua empresa, existem softwares que facilitam o seu trabalho? Quais?

Aclive directory

Sim, o softwares GLPI

2) Quais Softwares você possui facilidade na execução das suas atividades? (Softwares de uso geral)

Aclive directory

O GLPI e um Software que facilita eu fazer meu trabalho em geral

3) Existe algum outro software que poderia lhe ajudar no desenvolvimento do seu trabalho?

No momento não, pois a Tecnometal conta com os melhores software para gestão de TI

Não. A Tecnometal já possui software de ponta

Não sendo possível identificar nas respostas um software para análise, pois os softwares citados não são específicos para PCDs, sendo de usos geral, passou-se então para a análise de aplicativos que comumente são utilizados na internet. Selecionou-se então o hand-talk para que a análise pudesse ser feita.

Cabe salientar que o Hand -Talk havia sido estudado previamente, mas ainda de forma superficial. Agora, passa-se a fazer uma análise mais detalhada deste sistema.

4.1 O hand Talk

O aplicativo Hand Talk é uma ferramenta gratuita, para Android e iOS, desenvolvida para conversão de áudios e textos fotografados para a linguagem de sinais. O app traduz do português para a LIBRAS, a língua brasileira de sinais.

Com este Software as pessoas que perderam a surdez e mudos utilizam muitos pois esse software é gratuito e não precisa pagar, facilita muito no dia a dia dessas pessoas.

4.1.1 A análise

O Hand Talk encontra-se no Google play e na App Store e existem versões compatíveis com a maioria dos navegadores modernos com suporte a WebGL, tais como, Chrome, Firefox, Edge, Safari e Opera.

Para utilizar o Hand talk existem algumas configurações iniciais, tipo: É necessário fazer login para acessar, ainda assim existe interface com contas já criadas tipo facebook ou g-mail, o que facilita o acesso acessa para o app. O hand talk é totalmente gratuito, a única coisa que tem que pagar é o vestimento do avatar, caso haja interesse, mas é com moedas próprias do app e não com dinheiro.

Não há a necessidade de algum conhecimento prévio de libras para utilizar o app, sendo assim, o conhecimento que se necessita vai se aprendendo durante o uso do mesmo. Abaixo são mostradas algumas telas do sistemas (prints): todas as seções encontradas, um print por sessão.

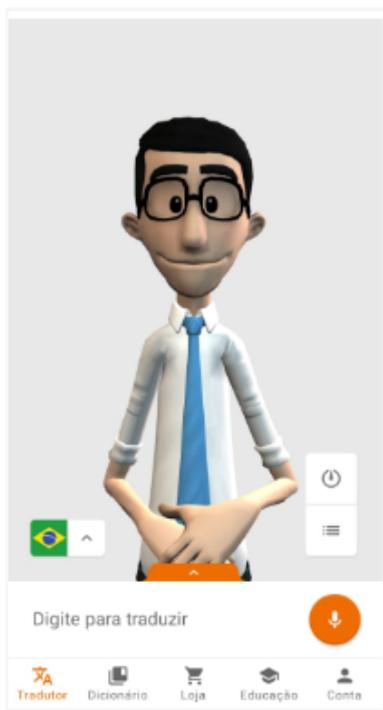


Figura 1: Tela Inicial

A figura 1 mostra o avatar do Hand talk em sua posição inicial. Nesta tela pode-se perceber que há um menu na parte inferior, onde encontram-se o acesso às demais sessões do aplicativo e também alguns botões de configuração,

bem como o microfone para que seja utilizado na pronúncia de palavras para que o avatar faça os sinais em libras

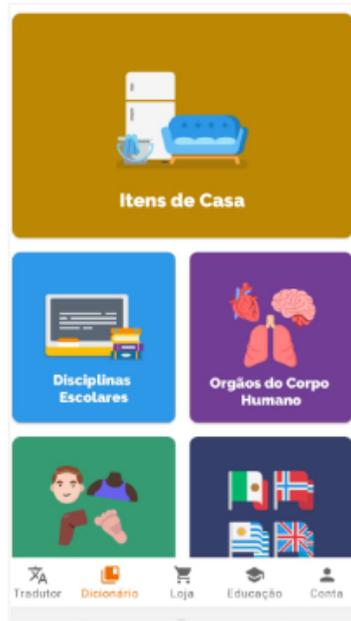


Figura 2: Dicionário

A figura 2 traz a ilustração do dicionário do Hand Talk. Nela são encontradas categorias de palavras que vão de objetos, esportes, bandeiras, comidas, materiais escolares, saúdes, sentimentos, animais, cores e tantas outras possibilidades que o aplicativo apresenta de forma rápida e ilustrada. Já na figura 3, é encontrada a loja de roupas para o avatar. é a possibilidade que o app te de deixar mais lúdico a interação com o sistema.

São inúmeras as possibilidades de vestimentas, para isso é necessário possuir uma moeda própria do app, que vai sendo adquirida na medida em que o usuário utiliza o sistema. é uma forma de fazer com que a interação se de forma mais contínua.

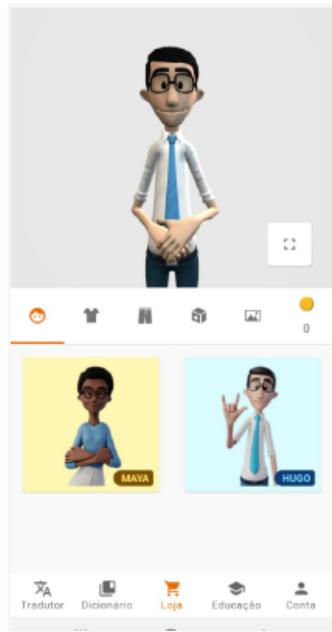


Figura 3: Loja

A figura 4 apresenta a aba educação. nela são encontradas sinais relacionados a disciplinas específicas tais como de religião, astronomia, adjetivos, times de futebol brasileiro, lugares públicos, turismo, higiene. Ou seja, não é especificamente a disciplina, mas conteúdos comumente encontrados em disciplinas que são ministradas em ambientes educacionais.

Além dessa áreas já citadas, também pode-se chamar atenção para informática, química, internet partes do corpo-humano, verbos, profissões, áreas essas comumente relacionadas com o mundo do trabalho e que fazem total diferença para quem necessita compreender o os sinais na aprendizagem de uma profissão.



Figura 4: Educação

Por fim, é apresentada a imagem do perfil do usuário que dentre tantos dados armazena a informação de “Perfil: Ouvinte ou Surdo”. As demais informações são corriqueiras como nome e sair da conta. É apresentado também a possibilidade de dar um feedback sobre o aplicativo, ou ainda pedir ajuda.

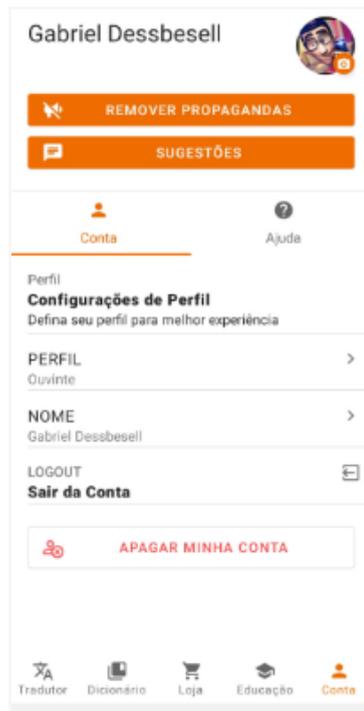


Figura 5: Perfil do usuário

Nesta seção é apresentado um FAQ que é as perguntas mais frequentes, sobre o app e ainda um tutorial para as funcionalidades de uso do aplicativo.

Considerações Finais

Com este trabalho foi possível perceber que a inclusão de PCDs ocorre em nossa sociedade de forma ampla, ainda que tenha tido dificuldade em identificar um grande volume de pessoas para este estudo. Ainda assim, foi possível analisar que na empresa estudada há a preocupação de um entrosamento e de fato uma inclusão para que as PCDs sejam direcionadas ao ambiente de trabalho favorável.

Buscou-se analisar um sistema que estivesse em uso e que fosse direcionado a uma PCD. Na expectativa de encontrar esse sistema através de um questionário, obteve-se respostas amplas de sistemas genéricos, que não eram específicos, foco do estudo proposto.

Assim, passou-se a análise do sistema Handtalk na obtenção de estudos específicos de um app direcionado a PCDs e que satisfizesse os objetivos iniciais deste artigo. Com base na análise feita, percebeu-se que é possível integrar tecnologia com inclusão.

Agradecimento

Em primeiro lugar o agradecimento vai para Deus por ter nos dado o privilégio da vida, por ser uma pessoa com saúde dentro da situação em que nos encontramos.

Gostaria de agradecer aos meus pais que sempre me apoiaram, me ensinaram valores, respeito e ser uma pessoa íntegra e que nunca me deixaram faltar nada que fosse necessário.

Queria agradecer aos meus colegas que sempre me ajudaram nas dificuldades durante o decorrer do curso, tendo paciência e me ajudando no que fosse preciso nas matérias. Hoje posso ver o crescimento deles e me alegra muito ver isso, pois sei que serão pessoas de muito sucesso na vida.

E por fim quero agradecer ao meu orientador, aos professores que me auxiliaram e ao Instituto Farroupilha pela oportunidade de poder terminar um curso superior. Foram anos difíceis, porém de muito esforço e aprendizado, mas também de muita satisfação em mais uma etapa estar se cumprindo em minha vida.

REFERÊNCIAS

GONÇALVES, Darci. **ETM, Software assistivo para portadores de necessidades especiais.** Curitiba, 2019. Disponível em: >
https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/19637/1/CT_INTEEDUC_I_2019_14.pdf
< Acesso em: 24/abr/2022

PERON, Marluce. **Tecnologia a favor de pessoas portadoras de necessidades especiais.** 23 de setembro 2009. Disponível em:>
<https://www.tecmundo.com.br/software/2789-tecnologia-a-favor-das-pessoas-portadoras-de-necessidades-especiais.htm>< Acesso em: 24/abr/2022

UNICESUMAR EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Sistemas para internet: o que são e como atuar na área**< 23 de julho de 2019. Disponível em: >
<https://www.unicesumar.edu.br/blog/sistemas-para-internet/#:~:text=O%20profissional%20de%20Sistemas%20para,que%20usamos%20todos%20os%20dias.<> Acesso em: 24/abr/2022

AMPUDIA, Ricardo. O que é deficiência visual? 01 de Agosto de 2011. Disponível em: >
<https://novaescola.org.br/conteudo/270/deficiencia-visual-inclusao>< Acesso em: 24/04/2022

CORRÊA, Patrícia Vizicato. RIBEIRO, Douglas Francisco. **Acessibilidade E Usabilidade Na Web: Recursos Utilizados Para Inclusão de Usuários.** São Paulo

BLOG, Tipos De Deficiência Motora: Conheça Quais são? 06 de setembro de 2019. Disponível em:
><https://essencecuidados.com.br/tipos-de-deficiencia-motora-conheca-quais-sao/><
Acesso em: 24/04/2022

VIRTUDE, Deficiência Intelectual: principais características, sintomas e tratamento 09 de Agosto de 2017. Disponível em:
><https://www.virtude.com/blog/deficiencia-intelectual-caracteristicas-sintomas/><
Acesso em: 24/04/2022